EKL-4 短路接地故障指示器

安装使用说明书

一、产品简介

EKL-4 短路接地故障指示器是配套安装在配电网络系统中的环网开关、电缆分支箱、箱变上，用于指示相应电缆区段的短路和单相接地故障的一种实时监测装置。线路发生故障，工作人员可借助指示器的报警指示，迅速确定故障区段，并找出故障点。同时，报警信息可实时发送到监控中心的服务器，在监控电脑的屏幕上显示出故障所在的区域和具体位置，引导巡线人员迅速确定故障区段并找出故障点。该指示器为解决故障查找问题提供了最佳途径。对提高工作效率，缩短停电时间，迅速恢复供电，提高供电可靠性和经济效益，有着十分重要的意义。

二、主要功能

1. 短路报警指示：短路传感器在工作中检测线路的电流，当线路发生短路故障时电流达到或超过短路电流的整定值时，短路传感器发出报警信号，通过导线（光纤）传输给主机，主机接收到此信号后，产生相应的报警指示信号。

2. 接地报警指示：接地传感器在工作中检测线路的零序电流，当线路发生接地故障时接地电流达到或超过接地电流的整定值时，接地传感器发出报警信号中，通过导线（光纤）传输到主机，主机接收到此信号后，产生相应的报警指示信号。

3. 低压报警指示：主机采用电池供电，当电池电压低于正常工作电压时，将产生电压报警指示，以提醒工作人员更换电池。

4. 自 动 复 位 ：当指示器发出报警信号后，如果无人工进行复位，在整定时间后，指示器可自动进行复位。

5. 人 工 复 位 ：当指示器产生报警后，可通过按下指示器主机面板上的“复位/测试”按钮保持 2 秒解除报警。

6. 自　　动　　化：指示器产生相应的报警指示信号后，可将报警信号输出远传。指示器也可接收远方的复位信号，对指示器进行远程复位操作。

7. 测　　　　试 ：指示器可进行自检工作。

三、安装

1．主机的安装：

主机可安装在环网柜(配电柜、电缆分支箱等)前面板上，拆卸主机须按下主机壳上的金属弹片。

主机尺寸：96*48*80 mm　　开孔尺寸：92*43 mm

注：使用前请揭去前面板保护膜。

2．短路传感器的安装：

短路传感器必须安装在电缆的单相分支上，安装时可直接安装在被测电缆上，并进行紧固，防止滑动而造成脱落。安装(参见图 1)，拆卸(参见图 2)。

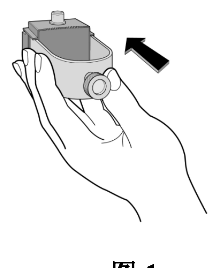




图 1

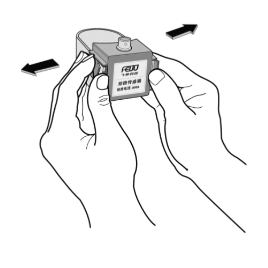


图 2

3．接地传感器的安装：

接地传感器安装时应注意需将电缆的三根导线包围起来，电缆的接地线必须回穿传感器，并紧固，防止滑动而造成脱落。(参见图 3)

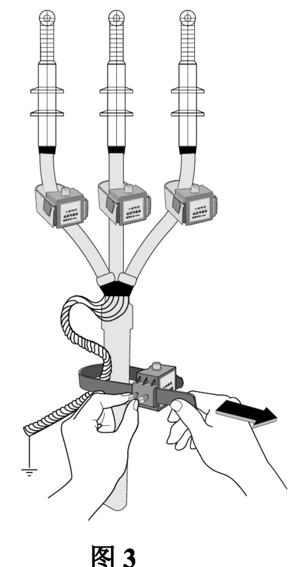


图 3

4．连接：

传感器与主机采用光纤连接，安装时应将光纤的两端分别插入到传感器、主机的光纤接头上，旋紧接头使光纤不能拔出。光纤接到主机后用卡子紧固螺钉。

连接见主机接线示意图说明。

四、操作：

1. 测　　试：需要自检时，按下面板上“复位/测试”的按钮，并放开按钮，本机进入自检状态，所有面板上的指示灯闪亮，输出继电器吸合，说明工作状态正常，进行十次后自动结束或者再按下“复位/测试”按钮可以结束自检过程，恢复正常状态。当指示器处于报警状态时，自检功能无效，只能先清除报警，再自检测试。

2. 清除报警：当线路发生故障时指示器产生报警信号，故障处理完毕后应清除报警，可通过按下指示器主机面板上的“复位/测试”按钮保持 2 秒解除报警（此延时防止意外复位）。如果无人工进行复位，在整定时间(4、8、12、16 小时)后，指示器可自动进行复位。

3. 远程复位：当指示需要远程复位时，远程复位端子外接的触点短接两秒，指示即可复位。该远程复位接口为非光电隔离接口，只能接受继电器触点。

4. 远传信号：指示器产生相应的报警指示信号后，可将报警信号由本机内置的继电器触点输出远传。本机设置二路远传信号，每路有一对常开、一对常闭结点输出，用户可利用该信号将指示器的报警信号引至控制室，以便于观察和迅速发现故障所在。

5. 更换电池：指示器采用专用电池板，接有 ER14505 锂电池一节。当主机显示电压报警指示时，需打开主机面板，更换电池。然后，请按下面板上“复位/测试”的按钮，并放开按钮，进入自检状态，从而清除欠压报警。如需电池，请向我公司订购。废旧电池应注意统一回收，以免造成环境污染或发生事故。

五、技术参数

1. 短路电流报警：200A~2000A　误差±10%　出厂设定为 800A　短路延时大于 20mS
2. 接地电流报警：10A~150A　　误差±10%　出厂设定为 20A　接地延时大于 200mS
3. 工作电源：　　ER14505　锂电池 3.6V（有效期不小于 8 年）
4. 整机待机电流：≤ 5μA
5. 自动复位时间：4、8(默认)、12、16 小时等可选
6. 指示器防护等级：主机 IP40；传感器 IP65
7. 远传继电器：24VDC 1A
8. 短路电流传感器最大承受电流：20KA 4S
9. 工作环境：-40℃～+75℃
10. 使用范围：20kV 以下等级的系统中

六、设备清单：

1. 主机　一台
2. 短路传感器　三只
3. 接地传感器　一只
4. 合格证
5. 安装使用说明书
6. 传输光纤 4 根

七、订购须知

请提供以下参数：

1. 短路报警电流的启动值
2. 接地报警电流的启动值
3. 自动复位时间
4. 导线（光纤）长度

北京固珀电力系统技术有限公司
地址：北京朝阳区高碑店东店甲 1 号
电话：010-85766867　85747458　　传真：85747458
http://www.bj-cooper.cn